

การบ้าน File systems

1. จากซีท File System พิจารณารูป 4-20 ในสไลด์หน้า 24 ซึ่งเป็นข้อมูลจาก file system จำนวน 3 ระบบ ประกอบด้วย vu 1984, vu 2005 และ Web โดยคอลัมน์แรกในตารางเป็นขนาดของไฟล์ที่มีขนาดตั้งแต่ 1 byte จนถึง 128 MB และคอลัมน์ที่ 2-4 เป็นเปอร์เซ็นต์ของจำนวนไฟล์ที่มีขนาดน้อยกว่าขนาดที่ระบุในคอลัมน์แรก นั่นคือ ใน vu 1984, vu 2005 และ Web มี file ที่มีขนาดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 16 bytes อยู่ 3.32%, 2.15% และ 11.46% ตามลำดับ
จากข้อมูลในตารางดังกล่าว เราจะสามารถสรุปเกี่ยวกับ block size ที่เหมาะสมของ file system แต่ละระบบได้อย่างไรบ้าง
2. จากซีท File System พิจารณารูป 4-13 ในสไลด์หน้า 19 ซึ่ง i-node มี direct address จำนวน 10 addresses และ indirect address จำนวน 1 address สมมติให้แต่ละ address มีขนาด 4 bytes และ disk block มีขนาด 1024 KB อยากทราบว่า i-node นี้รองรับไฟล์ขนาดใหญ่ที่สุดเท่ากับเท่าใด (สมมติให้ใน i-node ไม่ได้เก็บค่า attributes ของไฟล์)
3. สมมติให้ Unix file system มี disk block ขนาด 1KB, address ของแต่ละ disk block มีขนาด 4 bytes สมมติให้ i-node มี direct address จำนวน 10 addresses และมี single, double และ triple indirect address อย่างละ 1 address (โดยไม่เก็บ attributes ของไฟล์เช่นเดียวกับข้อ 2) อยากทราบว่า i-node นี้รองรับไฟล์ขนาดใหญ่ที่สุดเท่ากับเท่าใด